

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



REC'D 18 SEP 2000

WIPO

PCT

**Prioritätsbescheinigung über die Einreichung
einer Patentanmeldung**

DE 00/02360

4

Aktenzeichen:

199 34 506.6

Anmeldetag:

22. Juli 1999

Anmelder/Inhaber:

Siemens AG, München/DE

Bezeichnung:Verfahren und Terminal zur Anzeige von
Informationen auf einem Bildschirm**IPC:**

G 09 G 5/00

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ur-
sprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 9. August 2000

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

Im Auftrag

Seiler

THIS PAGE BLANK (USPTO)





Beschreibung

Verfahren und Terminal zur Anzeige von Informationen auf einem Bildschirm

5

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Anzeige von Informationen auf einem Bildschirm sowie auf ein Terminal für ein Netzwerk.

- 10 Die Erfindung bezieht sich insbesondere auf die Darstellung von Informationen aus dem Internet. Bei Internetseiten ist es regelmäßig der Fall, daß neben einer eigentlichen Information/~~Inhalt~~ auch Werbung insbesondere in Form eines Werbebanners auf bestimmten, dafür vorgesehen Teilflächen
- 15 (Bestandteilen) einer Internetseite dargestellt wird. Mit anderen Worten, die einem Bildschirm zugeführten Daten sind derart konfiguriert, daß eine Teilfläche der Bildschirmseite zur Anzeige eines Werbebanners konfiguriert ist. Mit anderen Worten, Inhaltsinformationen und Werbung werden gleichzeitig,
- 20 aber räumlich voneinander getrennt als verschiedene Bestandteile einer Internetseite auf derselben Bildschirmseite zur Darstellung gebracht.

Aus dem Stand der Technik ist es bekannt, durch eine entsprechende Programmierung automatisch Werbebanner zu erfassen und die Anzeige der Internetseite entsprechend dahingehend zu modifizieren, daß nur noch Inhaltsinformationen, aber keine Werbung mehr auf der Bildschirmseite erscheint. Diese Technik wird beispielsweise

30 ~~von der Siemens AG unter dem Schlagwort „Web-Washer“~~ angeboten. Dieser „Web-Washer“ ist ein Zusatzprogramm für einen Internet-Browser, das die Navigation im Internet beschleunigen kann. Diese Software läuft auf PC und Server. Dabei werden automatisch Werbung aus Webseiten entfernt, die

35 aufgerufen werden. Pop-Up Fenster, animierte Bilder, und dergleichen werden automatisch gefiltert, so daß Webseiten

schneller geladen werden und Bandbreite im Netzwerk gespart werden kann.

5 Übliche Internetseiten sind auch hinsichtlich einer Anzeige auf einem PC-Monitor, daß heißt auf einem Monitor mit einer Bildschirmdiagonale von beispielsweise 14" oder 15" konfiguriert. Indessen besteht der Trend, beispielsweise Internetseiten auch auf wesentlich kleineren Bildschirmen zur Anzeige zu bringen. Beispielsweise ist der Ansatz bekannt, 10 Internetseiten auf dem Display eines Mobilfunkgeräts wie beispielsweise eines GSM-Telefons, daß somit die Funktion eines Terminals für das Internet-Netzwerk aufweist, zur Anzeige zu bringen. Ein Beispiel für ein GSM-Telefon mit Internetbrowserfunktion ist beispielsweise das Mobiltelefon, 15 das von der Firma Nokia unter Bezeichnung „Communicator“ angeboten und vertrieben wird. Bei einem derart kleinen Display, wie es beispielsweise bei Mobilfunkgeräten der Fall ist, wird die Anzeige bei einer räumlich getrennten aber simultanen Darstellungen von Werbebannern und 20 Inhaltsinformation überladen und gegebenenfalls sogar unlesbar.

Ausgehend von diesem Problem hat sich die vorliegende Erfindung zur Aufgabe gestellt, eine Technik zur Anzeige von 25 Bildschirmseiten bereitzustellen, die es ermöglicht, auch auf kleinen Displays Werbebanner und Inhaltsinformation zur Anzeige zu bringen und dabei die Lesbarkeit zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale der 30 unabhängigen Ansprüche gelöst. Die abhängigen Ansprüche bilden den zentralen Gedanken der Erfindung in besonders vorteilhafter Weise weiter.

Zentrale Idee der Erfindung ist es dabei, anstelle der 35 räumlich getrennten simultanen Darstellung eine zeitlich getrennte Darstellung verschiedener Bestandteile einer Bildschirmseite durchzuführen. Somit können beispielsweise

Werbung und andere Inhalte einer Internetseite durch zeitliche Trennung auch auf kleinen Bildschirmen dargestellt werden. Bei diesem Beispiel werden also Werbebanner und Informationen nicht zeitgleich nebeneinander auf dem
5 Bildschirm dargestellt, sondern zeitlich hintereinander zur Anzeige gebracht.

Genauer gesagt ist gemäß der vorliegenden Erfindung ein Verfahren zur Anzeige von Informationen auf einem Bildschirm
10 vorgesehen. Informationen, die als ein erster Bestandteil und ein räumlich davon getrennter zweiter Bestandteil zur gleichzeitigen Anzeige auf derselben Bildschirmseite konfiguriert sind, werden zugeführt und der erste Bestandteil
15 wird von dem zweiten Bestandteil abgetrennt. Dann wird der erste Bestandteil und der zweite Bestandteil zeitlich getrennt voneinander auf einem Bildschirm angezeigt.

Die Informationen können aus einem Netzwerk wie beispielsweise dem Internet zugeführt werden.
20

Der erste Bestandteil kann Werbungs-Information sein.

Ein Wechsel zwischen der Anzeige des ersten bzw. des zweiten Bestandteils kann nach Ablauf einer vorbestimmten Zeitspanne erfolgen.

Ein Wechsel zwischen der Anzeige des ersten bzw. des zweiten Bestandteils kann abhängig von einer Zustandsänderung eines dem Bildschirm zugeordneten Terminals erfolgen. Diese
30 Zustandsänderung kann eine Tastenbetätigung oder eine Lageänderung des Terminals sein.

Nach einem Wechsel der Anzeige abhängig von einer Zustandsänderung kann während einer vorbestimmten Zeitdauer
35 kein weiterer Wechsel möglich sein und erst nach Ablauf der Zeitdauer wird in den vorherigen Zustand gewechselt.

Gemäß der vorliegenden Erfindung ist weiterhin ein Terminal für ein Netzwerk vorgesehen, wobei das Terminal einen Bildschirm und eine Steuereinheit zur Ansteuerung der Anzeige auf dem Bildschirm aufweist. Der Steuereinheit sind

- 5 Informationen zuführbar, die als ein erster Bestandteil und ein räumlich davon getrennter zweiter Bestandteil zur gleichzeitigen Anzeige auf derselben Bildschirmseite konfiguriert sind. Die Steuereinheit trennt den ersten und den zweiten Bestandteil voneinander und führt sie zeitlich
10 getrennt zur Anzeige dem Bildschirm zu.

Das Terminal kann einen Zeitgeber aufweisen, der durch die Steuereinheit zurückgesetzt werden kann und der ein

- 15 Zeitbasissignal an die Steuereinheit ausgibt. Die Steuereinheit kann den Bildschirm jeweils nach Ablauf einer vorbestimmten Zeitspanne auf Grundlage des Zeitbasissignals zu einem Wechsel zwischen der Anzeige des ersten bzw. des zweiten Bestandteils ansteuern.

- 20 Es kann ein Tastensensor zur Erfassung der Betätigung einer dem Terminal zugeordneten Taste vorgesehen sein. Die Steuereinheit steuert den Bildschirm bei Betätigung der Taste zu einem Wechsel zwischen der Anzeige des ersten bzw. des zweiten Bestandteils an.

- 25 Das Terminal kann einen Lagesensor zur Erfassung einer Lageänderung des Terminals aufweisen. Die Steuereinheit kann den Bildschirm bei Erfassung einer Lageänderung des Terminals zu einem Wechsel zwischen der Anzeige des ersten bzw. des
30 zweiten Bestandteils ansteuern.

- Weitere Vorteile, Merkmale und Eigenschaften der vorliegenden Erfindung werden aus der folgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels und beziehend auf die Figuren der
35 begleitenden Zeichnungen näher ersichtlich.

Figur 1 zeigt den Aufbau eines erfindungsgemäßen Terminals,

Figur 2 zeigt den Wechsel zwischen zwei verschiedenen Anzeige-Betriebsarten, und

Figur 3 zeigt ein Ablaufschema gemäß der vorliegenden Erfindung.

- 10 In Figur 1 ist ein Terminal gemäß der vorliegenden Erfindung mit dem Bezugszeichen 11 versehen. Das Terminal weist einen Bildschirm (Monitor) 7 auf. Dieser Bildschirm kann
- ~~beispielsweise das Display eines Mobilfunkgeräts sein. Die~~
- 15 Anzeige auf dem Bildschirm 7 wird durch eine Steuereinheit 6 angesteuert. Der Steuereinheit 6 werden von einer Informationsquelle wie beispielsweise dem Internet 1 her Bildinformationen zugeführt, die derart konfiguriert sind, daß sie normalerweise räumlich getrennt, aber gleichzeitig auf einem Bildschirm angezeigt werden. Die Steuereinheit 6
- 20 gemäß der vorliegenden Erfindung trennt verschiedene Bestandteile der zugeführten Information, wie beispielsweise Werbebanner und Inhaltsinformation voneinander. Dies ist symbolisch durch einen Schalter in der Steuereinheit 6 in Figur 1 dargestellt. Verschiedene Bestandteile einer Bildschirmseite, die üblicherweise gemeinsam auf einer Bildschirmseite zur Anzeige gebracht werden, werden also durch die Steuereinheit 6 zeitlich getrennt voneinander dem Bildschirm 7 zugeführt.
- ~~30 Welcher Bestandteil (beispielsweise Werbung oder Inhalt) gerade auf dem Bildschirm 7 zu sehen ist, hängt von einer Anzahl an Bedingungen ab. Die Steuereinheit 6 weist zur Erfassung dieser Bedingungen mehrere Eingänge auf. Mittels dieser Eingänge ist die Steuereinheit 6 mit einem~~
- 35 Bewegungssensor 2, einem Tastensensor 3, einer Sondertaste 4 sowie einem Zeitgeber 5 verbunden. Der Zeitgeber 5 gibt ein Zeitbasissignal 8 an die Steuereinheit 6 aus, wobei

andererseits der Zeitgeber 5 durch einen Reseteingang von der Steuereinheit 6 her zurückgesetzt 9 werden kann.

Figur 2 zeigt ein erfindungsgemäßes Terminal 11 in
5 verschiedenen Betriebszuständen. Das Terminal weist nach
außen einen Bildschirm (Display) 7 auf. Der Benutzer kann
über eine Tastatur 12 mit mehreren Tasten auf das Terminal 11
einwirken. Alternativ oder zusätzlich kann neben den Tasten
12 ein berührungssensitives Feld 10 auf dem Bildschirm 7
10 vorgesehen sein. In dem Inhaltsanzeigemodus (linkes Bild in
Figur 2) kann das berührungssensitive Feld 10 derart gewählt
sein, daß durch Berühren dieses Felds 10 automatisch eine
Linkadresse, die durch die Anzeige auf dem Feld 10
dargestellt ist, angewählt wird.

15 In dem Werbeanzeigemodus gemäß dem rechten Bild in Figur 2
kann ein Teil der Werbung als berührungssensitives Feld 10
gebildet sein, so daß durch Berührung der Werbeanzeige (Feld
10) weitere Informationen wie beispielsweise die Homepage des
20 Werbetreibers angewählt werden kann.

Eine der Tasten 12 kann eine Sondertaste 4 sein, durch die
zwischen den beiden in Figur 2 gezeigten Anzeigemodi hin- und
hergeschaltet werden kann. In Figur 2 ersichtlich kann
25 dadurch, daß nunmehr verschiedene Bestandteile der
Bildschirmseite, wie beispielsweise Werbe- und
Inhaltsinformation zeitlich voneinander getrennt angezeigt
werden, eine klare und übersichtlichere Anzeige erfolgen.
Darüber hinaus kann sich der Benutzer immer auf eines von
30 Werbung und Inhalt konzentrieren.

Wie bereits erwähnt, erfolgt die Umschaltung zwischen den
verschiedenen Anzeigemodi wie in Figur 2 gezeigt entweder
durch direkte Betätigung der Sondertaste 4, oder aber durch
35 eine Erfassung von verschiedenen Zustandsänderungen, wie im
folgenden bezugnehmend auf das Ablaufschema von Figur 3
erläutert werden soll.

In einem Ruhezustand des Terminals 11 wird entweder konstant die Werbung angezeigt (Schritt ST1) oder alternativ periodisch, daß heißt nach Ablauf einer vorbestimmten
5 Zeitdauer, die durch den Zeitgeber 5 erfaßt wird, zwischen dem Werbungs- und dem Inhaltsanzeigemodus hin- und hergeschaltet. Dabei wird in einem Schritt ST2 ständig erfaßt, ob eine Tastenbetätigung vorliegt. Dies erfolgt mittels des Tastensensors 3. Der Tastensensor 3 kann dabei
10 neben den eigentlichen Tasten 12 auch die entsprechenden berührungssensitiven Felder 10 auf dem Monitor 7 überwachen.

~~Für den Fall, daß in Schritt ST2 keine Tastenbetätigung~~
erfaßt wird, wird ermittelt, ob eine Lageänderung
15 (beispielsweise Drehung von der Horizontalen in die Vertikale des Terminals 11) erfolgt. Dies erfolgt mittels des Bewegungs-/Lagesensors 2. Für den Fall, daß weder eine Tastenbetätigung noch eine Lageänderung in den Schritten ST2 bzw. ST3 ermittelt wurde, geht der Ablauf zu Schritt ST1
20 zurück und die dementsprechende Anzeige erfolgt.

Für den Fall, daß entweder eine Tastenbetätigung oder eine Lageänderung in den Schritten ST2 bzw. ST3 ermittelt wurde, wird in einem Schritt ST4 die Inhaltsinformation, daß heißt
5 der weitere Bestandteil der Bildschirmseiteninformationen zur Anzeige gebracht. Dies entspricht dem linken Bild in Figur 2. Gleichzeitig mit dem Start der Anzeige des Inhalts in Schritt ST4 wird der Zeitgeber 5 in einem Schritt ST5 zurückgesetzt. Dies erfolgt mittels eines Reseteingangs 9 des Zeitgebers 5.
30 In einem Schritt ST6 wird laufend überwacht, ob das Zeitbasissignal 8, das vom Zeitgeber 5 ausgegeben wird, bereits eine Zeitdauer größer als eine vorbestimmte Zeitdauer t_{thr} angibt. Solange diese vorbestimmte Zeitdauer gemäß der Erfassung in Schritt ST6 noch nicht ermittelt wurde, wird
35 weiterhin die Inhaltsinformation angezeigt. Sobald die Zeitdauer überschritten wurde, wird automatisch zu Schritt

ST1 zurückgegangen und die Werbung bzw. im periodischen Wechsel Werbung/Inhalt zur Anzeige gebracht.

~~Gemäß der Erfindung werden also beispielsweise Werbebanner~~
5 ~~und Inhaltsinformationen nicht zeitgleich nebeneinander auf~~
~~einem Bildschirm dargestellt, sondern zeitlich hintereinander~~
~~(getrennt voneinander) angeordnet. Im Normalzustand, daß~~
~~heißt im ungenutzten Zustand des Terminals werden auf dem~~
~~beispielsweise sehr kleinen Display des Terminals Werbebanner~~
10 ~~angezeigt. Durch Berühren einer Taste des Terminals wie~~
~~beispielsweise eines chock-dials springt die Anzeige~~
~~automatisch auf den eigentlichen Inhalt der Internetseite um~~
~~(siehe linkes Bild in Figur 2). Werden die Bedienelemente de~~
~~Terminals wieder für einige Zeit nicht genutzt, so erscheinen~~
15 ~~automatisch wieder Werbebanner auf dem Bildschirm.~~
~~Selbstverständlich kann der Zeitgeber auch zurückgesetzt~~
~~werden, wenn während der Anzeige der Inhaltsinformation in~~
~~Schritt ST4 eine erneute Lageänderung oder Tastenbetätigung~~
~~erfolgte.~~

20

~~Das Umschalten zwischen Werbebanner und anderen~~
~~Informationsinhalten kann auch durch eine Lageveränderung~~
~~oder Bewegung des Terminals erfolgen. Eine zusätzliche~~
~~Bedientaste (Hardware oder berührungssensitives Feld auf dem~~
25 ~~Bildschirm 7), die nur dann aktiv ist, wenn auf dem~~
~~Bildschirm ein Werbebanner dargestellt ist, kann auch~~
~~vorgesehen sein. Durch Drücken der nur zeitweise aktiven~~
~~Taste können dann weitere Informationen zum Werbebanner oder~~
~~andere Aktionen ausgelöst werden.~~

Patentansprüche

1. Verfahren zur Anzeige von Informationen auf einem Bildschirm,

5 aufweisend die folgenden Schritte:

- Zuführen von Informationen, die als ein erster Bestandteil und ein räumlich davon getrennter zweiter Bestandteil zur gleichzeitigen Anzeige auf derselben Bildschirmseite konfiguriert sind,

10 - Trennen (6) des ersten Bestandteils und des zweiten Bestandteils, und

~~- zeitlich getrennte Anzeige (7) des ersten Bestandteils und zweiten Bestandteils auf einem Bildschirm(7).~~

15 2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Informationen aus einem Netzwerk (1) zugeführt werden.

20 3. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der erste Bestandteil Werbungs-Information ist.

25 4. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß ein Wechsel zwischen der Anzeige des ersten bzw. des ~~zweiten Bestandteils jeweils nach Ablauf einer vorbestimmten~~ Zeitspanne erfolgt.

30 5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet,

10

daß ein Wechsel zwischen der Anzeige des ersten bzw. des zweiten Bestandteils abhängig von einer Zustandsänderung eines dem Bildschirm (7) zugeordneten Terminals (11) erfolgt.

- 5 6. ~~Verfahren~~ nach Anspruch 5,
dadurch ~~gekennzeichnet~~,
daß ein Wechsel zwischen der Anzeige des ersten bzw. des zweiten Bestandteils abhängig von einer Betätigung einer dem Terminal (11) zugeordneten Taste (3), einer Lageänderung des
10 Terminals (11) und/oder der Betätigung eines Touch-Screens (10) erfolgt.
-

7. Verfahren nach Anspruch 5,
dadurch ~~gekennzeichnet~~,
15 daß nach einem Wechsel der Anzeige abhängig von einer Zustandsänderung während einer vorbestimmten Zeitdauer (5, 8) keine weiterer Wechsel erfolgt.

8. Terminal für ein Netzwerk,
20 aufweisend einen Bildschirm (7) und eine Steuereinheit (6), die die Anzeige auf dem Bildschirm ansteuert, wobei der Steuereinheit (6) Informationen, die als ein erster Bestandteil und ein räumlich davon getrennter zweiter Bestandteil zur gleichzeitigen Anzeige auf derselben
25 Bildschirmseite konfiguriert sind, zuführbar sind, wobei die Steuereinheit (6) den ersten und den zweiten Bestandteil voneinander trennt und den Bildschirm (7) zu einer zeitlich getrennten Anzeige des ersten und des zweiten Bestandteils ansteuert.
-

30

9. Terminal nach Anspruch 8
dadurch gekennzeichnet,
daß der erste Bestandteil Werbungs-Information ist.

10. Terminal nach Anspruch 8 oder 9,
gekennzeichnet durch
einen Zeitgeber (5), der durch die Steuereinheit (6)
5 zurückgesetzt werden kann und der ein Zeitbasissignal (8) an
die Steuereinheit (6) ausgibt,
wobei die Steuereinheit (6) den Bildschirm (11) jeweils nach
Ablauf einer vorbestimmten Zeitspanne auf Grundlage des
Zeitbasissignals (8) zu einem Wechsel zwischen der Anzeige
10 des ersten bzw. des zweiten Bestandteils ansteuert.

~~11. Terminal nach einem der Ansprüche 8 bis 10,~~
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Tastensensor (3) zur Erfassung der Betätigung einer
15 dem Terminal (11) zugeordneten Taste vorgesehen ist,
wobei die Steuereinheit (6) den Bildschirm (11) bei
Betätigung der Taste zu einem Wechsel zwischen der Anzeige
des ersten bzw. des zweiten Bestandteils ansteuert.

20 12. Terminal nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Lagesensor (2) zur Erfassung einer Lageänderung des
Terminals (11) vorgesehen ist,
wobei die Steuereinheit (6) den Bildschirm (7) bei Erfassung
25 einer Lageänderung des Terminals (11) zu einem Wechsel
zwischen der Anzeige des ersten bzw. des zweiten Bestandteils
ansteuert.

13. Terminal nach einem der Ansprüche 8 bis 12,
30 dadurch gekennzeichnet,
daß eine Taste zum Umschalten zwischen der Anzeige des ersten
Bestandteils und des zweiten Bestandteils und umgekehrt
vorgesehen ist.

Zusammenfassung

Verfahren und Terminal zur Anzeige von Informationen auf
5 einem Bildschirm

Bei einem Verfahren zur Anzeige von Informationen auf einem
Bildschirm werden in einem ersten Schritt Informationen, die
als ein erster Bestandteil und ein räumlich davon getrennter
10 zweiter Bestandteil zur gleichzeitigen Anzeige auf derselben
Bildschirmseite konfiguriert sind, zugeführt. Der erste
Bestandteil und der zweite Bestandteil werden in einem
zweiten Schritt wieder voneinander getrennt und anschließend
zeitlich getrennt auf einem Bildschirm(7) angezeigt.

15

(Figur 1)

FIG 1

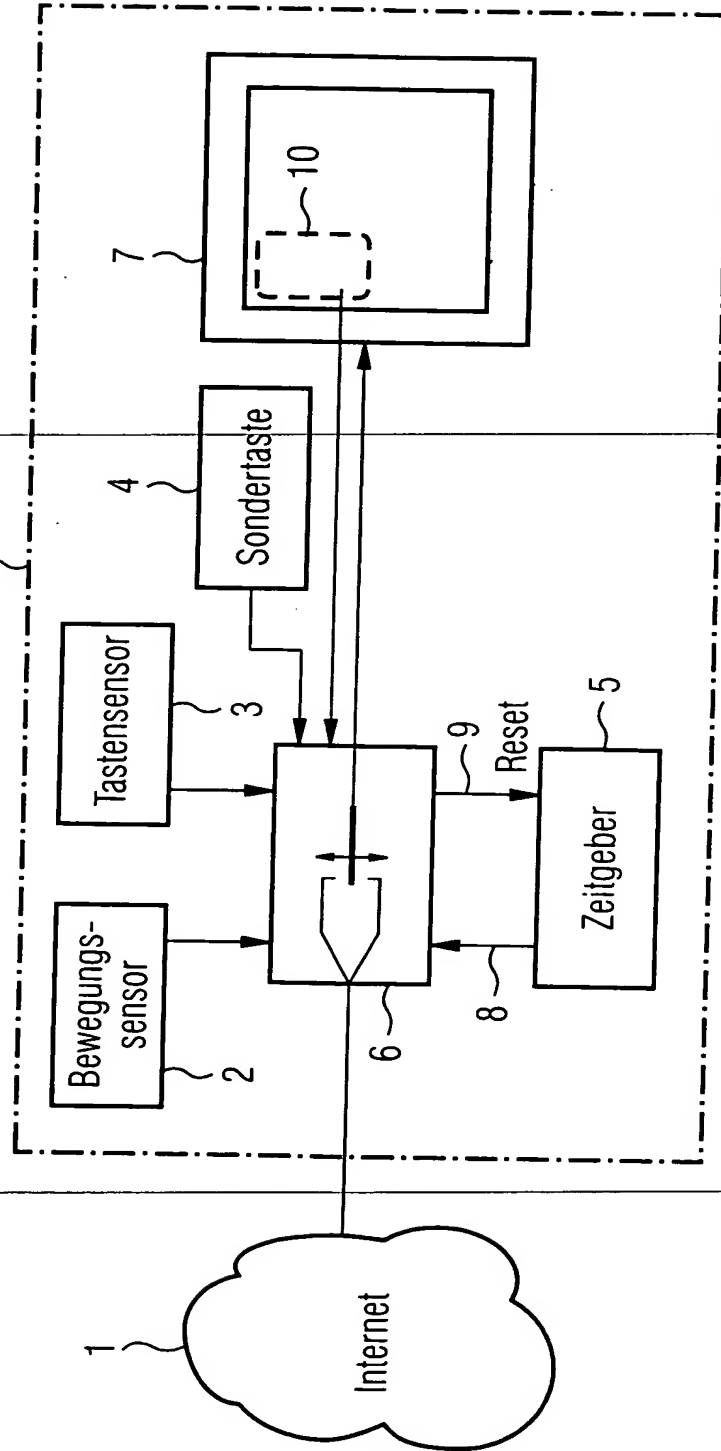


FIG 2

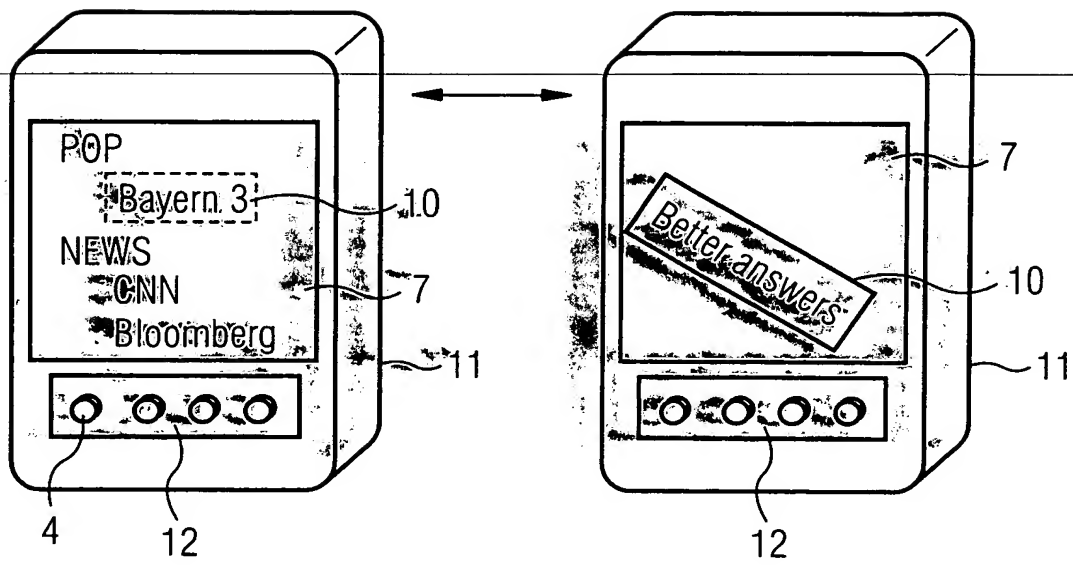
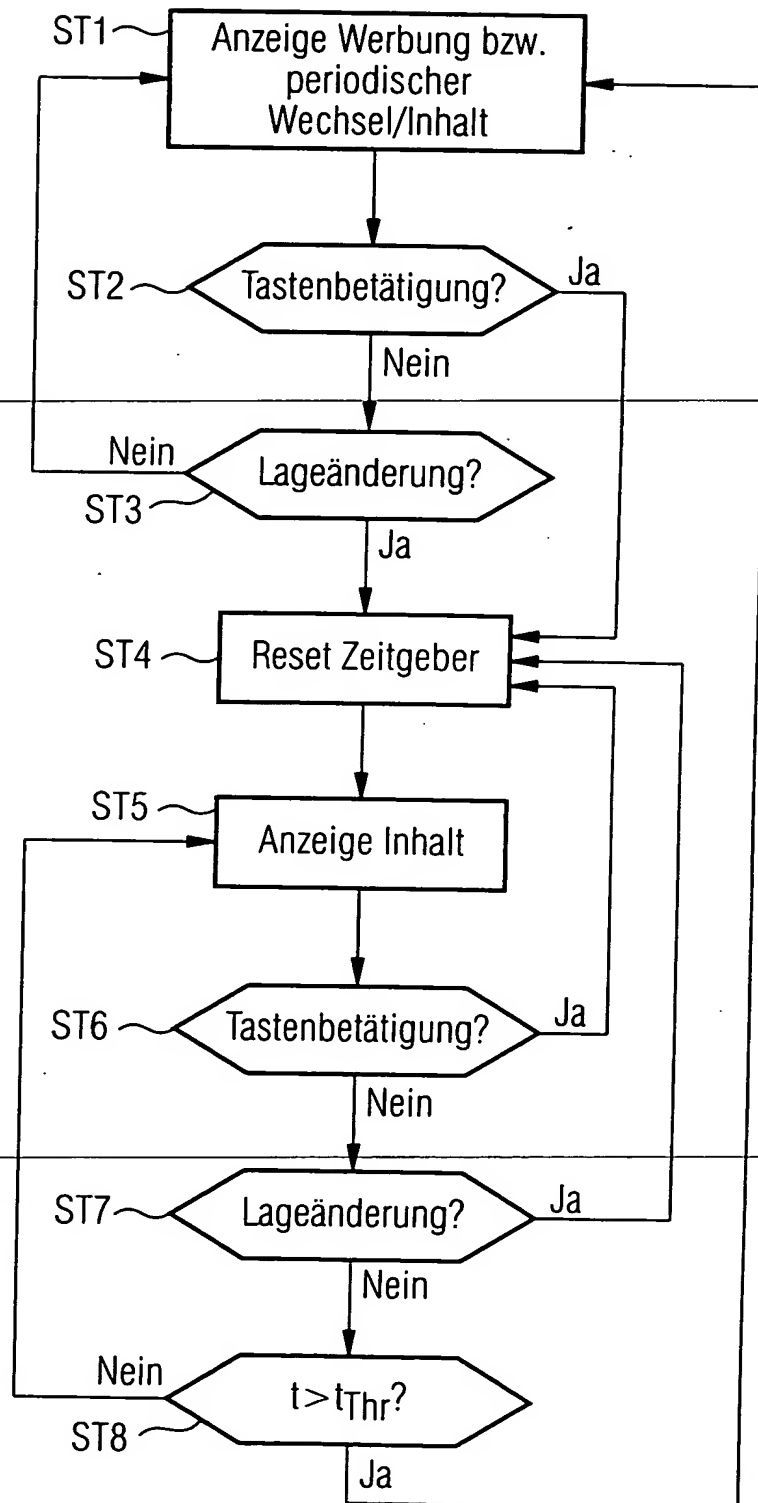


FIG 3



THIS PAGE BLANK (USPTO)

